

HYPOTHESIS PTOLEMAICA.

cies è Mundi, sive Terra Centro, altera ex alio extrà illud Centrum Mundi Centro describitur.

TERTIO Ratione Officii & Finis Orbes sunt quadruplices.

1. Deferens Apogium & Perigium, Orbis cuiusque Sphære supremus, omnes ejusdem Orbes intra se complectens, totamque illam Sphæram Mundi extrinsecus Concentricam reddens:
2. Deferens Perigium, & Apogium, infimus cuiusque Sphære Orbis.
3. Deferens Nodos, i. e. duo Puncta, quibus Eccentricorum Plana ab Ecciptica Plano interfecantur, circumducens. In Luna Sphæra utitur est: In cæteris plarisque duo antecedentes ejus vices obeunt.
4. Equans, qui motu Centri Epicycli describitur in Plano Eccentrici è Proprio Centro, quod à Centro Mundi & Eccentrici abest pari intervallo, ad quod Orbis Eccentrici, & Epicycli æqualis deprehenditur.

3. PARTES Orbium Planetariorum sunt Puncta, Lineæ, & Arcus.

PUNCTORYM genera sunt quatuor: Centra, Absides, Mediae Longitudines, & Loca Planetarum sub Zodiaco.

Centrum est quintuplex.

1. Centrum Planete, sive punctum præcisè medium in corpore cuiusvis Planete.
2. Centrum Epicycli, corpus Planete deferentis medium Punctum.
3. Centrum Eccentrici, sive Orbis, cui Epicyclus infixus est, medium Punctum.
4. Centrum Mundi sive Zodiaci, quod representat ipsa Terra, è qua motus Planetarum observatur.
5. Poli singuli, circa quos singuli Orbes convertuntur.

Absides sunt duo puncta, utrinque Axem Eccentrici Orbis, aut Epicycli terminantia: Est vel Summa vel Ima.

Summa Absis est Punctum à Centro Mundi remotissimum, in quo Planeta constitutus maximam habet à Terrâ distantiam: Arabibus Aux: Græcis ἀπὸ τοῦ αὐτοῦ, vel ἀπὸ τοῦ αὐτοῦ.

Ima Absis est Punctum Terræ proximimum, in quo Planeta constitutus minimam à Terrâ distantiam sortitur: alijs Oppositum Augis, Græcis ἀπὸ τοῦ αὐτοῦ, vel ἀπὸ τοῦ αὐτοῦ.

Mediae Longitudines sunt Puncta Planetarum æquales curvis designantia, in quibus ipsi constituti mediocrem à Terrâ distantiam obtinent.

Locus Planete in Zodiaco est Punctum extremum per quod Planeta in momento temporis transcurrit: qui transcurfus ἀπὸ τοῦ αὐτοῦ dicitur Græcis, hoc Punctum ἀπὸ τοῦ αὐτοῦ nominantibus, quod Arabes Radicem vocant.

LINEARVM sunt quinque.

1. Axes, sive Diametri per medios Orbes ductæ.
2. Linea Apogei, & Perigei, attingens Apogium & Perigium, in duos Semicirculos Eccentricum, & Zodiacum ex Centro Terra rectâ dividit.
3. Linea Medii Motus Planete, rectâ ab Eccentrici Orbis sive Circuli Centro ad Centrum Planete in suo Orbe deducta.
4. Linea Veri seu Inæqualis Motus rectâ è Terra Centro per Centrum Planete usque ad Zodiacum extensa.
5. Linea Mediae Longitudinis, sive Medii Transitus, quæ rectâ per Centrum Universi ducitur, utrinque ad duo Puncta Mediae Longitudinis dividens Lineam Apogei & Perigei ad Angulos Rectos.

Arcus sunt octo, inter quos eminet Aquatio, quæ est Arcus, quo Medius, seu Equalis Motus à Motu Vero seu Apparente differt. Græcis est ἀπὸ τοῦ αὐτοῦ, quia in Verorum Motuum investigatione aliquando detrahitur Medio Motui, ut Verus Planete Motus inveniantur.

4. UTILITATES Orbium Planetariorum.

Primo Concentricorum Orbium, qui

1. Totum alicujus Sphære, ex variis Orbibus constantis Systema complectuntur.
2. Unicuique Planete proprium per Cælum servant Circulum.
3. Cum cæteris Sphæris circa Mundi Centrum scilicet convergentibus, Ordinem restituunt.

Secundo Eccentricorum in genere, qui

1. Majorem & Minorem à Terrâ manifestè Apparentem Distantiam explicant.
2. Motus alibi tardioris, alibi velocioris rationem demonstrant.
3. Aliquorum Planetarum Latitudinem Borealem & Australem ostendunt.

Tertio Eccentrici & Epicycli, qui

1. Monstrat Periodicos Motus, & conversiones Planetarum.
2. Ostendit Apogium sive Augem, aut Punctum Planete in qualibet revolutione altissimi, & Vertici nostro proximi: Ac Perigium, sive Oppositum Augis Punctum Planete nobis proximi, & à Vertice nostro remotissimi.
3. In Theoriâ Solis Solare corpus, in reliquis reliquorum Planetarum Epicyclos deferit, quia Sol propter motum simplicissimum Epicycli caret.
4. Movetur in Longitudinem in omnibus Planetis Motu Planetarum, quo Zodiacum percurrunt, maxime proprio, i. e. secundum Seriem Signorum ab Occasu in Ortum. Et in Latitudinem, excepto Sole, in omnibus Planetis inclinatur, & sic Eccipticam interfecit. Interfectionis Puncta Nodi vocantur, & quidem qui versus Septentrionem confluit, ὁ ἀπὸ τοῦ αὐτοῦ, Caput Draconis, & qui oppositionem versus Meridiem descendit, ὁ ἀπὸ τοῦ αὐτοῦ, Cauda Draconis dicitur. In omnibus Planetis fixi, in Luna mobiles sunt.

Quarto

HYPOTHESIS PTOLEMAICA.

Quarto Epicyclorum, qui

1. In omnibus Theoriis Planetarum, Solis simplicissimo Motu gaudentem usum excludentis Theoriâ exceptâ, Astronomico usui interservi natura est, in Longitudine vergerè Superiori parte secundum, & Signorum, quod sit in omnibus Planetis, præter Lunam, cuius procedit. Sic etiam in Latitudinem inclinant omnes præter Lunam.
2. Varietatem locorum in Motibus Planetariis designant.
3. Ostendunt, cur nonnulli Planetarum quibusdam in locis velocitatem consistere aut retrocedere apparent, quod Epicyclorum ratione qui tamen huius Anomalie salvanda causa inventi sunt, & excelsè etiam commonstrant. Sicut quoque evidenter indicant Terrâ, quæ tanta est, ut etiam visu ipso percipiatur, Planetarum in quàm in Apogeo apparere. Planete itaque dicuntur.

Stationarii, ipsaque hæc Statio Prima vocatur, parte Epicycli per convexam ejus superficiem descendit, rum admodum spatii in Zodiaco occupat, nupte non in tendens, cui Motui contrarius Eccentrici Motus adversatur. eo tempore suum Motum promoveret, tantum Eccentrici Epicyclum nititur, adeo ut unus Motus altero tollatur. Pari rat lar ascendentes iterum videntur itare, quæ Statio Secunda patitur.

Retragendi, & apparent regredi, quando in prim nientes, longius progrediendo velocius in Epicyclo moveri adversum, ita ut Eccentrici Motus hunc Motum tollere nequeat.

Directi, quando per Superiorem Peripheriam rectâ ad Orientem feruntur celerius, quam in Epicyclo secundum Seriem Signorum progrediuntur, ipse sequentia festinat, atque ita hi duo concurrentes Motus effici sinus appareat. Hæc Differentiæ, ob parvum admodum Epicycli, quæ adeo conspicua sunt.

Quinto Deferentiam Apogium & Perigium, qui

1. Itâ præbent transitum, quos complectuntur, Eccentrici, Concentricam reddant.
2. Apogea & Perigea pedecentim provehant.
3. In Planetis quibusdam Deferentis Nodos munere funguntur.

Sexto Orbis Nodos Deferentis, qui

1. Luna Eccipticam interfecantibus loca & rationem monstrat.
2. Latitudinum terminos atque limites describit.
3. In duobus Cæli Luminaribus indicat, quæ Novilunia aut Plenilunia in ipsis Nodis conjunguntur, Sol, si opponuntur, Luna Eccipticæ.

Septimo Aquantis Circuli, qui

1. Est Regula Eccentricorum.
2. Eccentricitatem suam in tribus Superioribus Planetis, ut & Venere & Mercurio, Motus Epicyclorum differat à linea Medii Motus, & inde à Media, item Anomalia Eccentrici Media à Verâ.

IV. Com-

mones Pla-

netarum

Motus.

Primus.

Secundus.

Stellæ Fixæ

loca sua

mutant.

Motus Se-

cundus La-

titudinis.

IV. DE COMMONIBVS PLANETARYM AFFECTIONIBVS, quæ duplices sunt, nimirum Motus & Passiones Generales.

Motus Planetarum est, quo in Cælo ex uno loco in alium feruntur, aut ferri videntur, modo in hoc modo in alio loco conspici, & cum suis Orbibus huc atque illuc delati. Est autem hic Motus.

Primus, qui tam Inerrantibus, quàm Errantibus Stellis competens ab Ortui in Occasum fit super Polos Mundi, seu Equinoctialis, & Primo Mobilis, Cæterisque omnium Stellarum Sphæris Mobilibus & Fixis attribuitur. Hoc Motu omnes Sphære ab Ortui in Occasum rapi dicuntur.

Secundus, itidem omnibus Stellis tam Fixis quàm Errantibus attributus fit per Polos & Axem Zodiaci ab Occasu in Ortum, quo Octava Stellarum Fixarum, Sphæra Solstitiorum, & Equinoctiorum, & Stellarum Fixarum loca mutans, & cæteri Septem Planetarum Orbes circumacti suas proprias revolutiones absolvunt. Stellæ Fixæ loca sua mutare patet ex Signis Zodiaci quæ à tempore Ptolemai hæcenus eo progressa sunt, ut ferè totam suam stationem mutaverint. Sic Arietis Stellæ illius Astronomi tempore in primo sui Signi

Motus Secundus Latitudinis est Declinatio Planete ab Eccipticâ vel Septentrionem, quâ in Latitudinem à Solis tramite versus Septentrionem & Meridiem in medio Zodiaci incedens cæteros Planetas ut pedissequos à latere sui effectum variat in hac Inferiora derivetur, nec ulla Terrâ radiorum verò hæc deflexio Luna idco contingit, ne singulis mensibus in Terra & cæteris se soli opponens Eclipsium frequentiorum occasio exitar, ejus ab Eccipticâ caretur.

E c